

bei einer Art (*Lycoria Absoloni*) ein Zeichen der Anpassung an das subterrane Leben in der Kleinheit und Isolierung der chitinösen Tergiten und Sterniten und der Ausbreitung der weißen Hinterleibsmembran zwischen diesen Schildern gefunden zu haben, ein Merkmal, das auch bei *Phora aptina*, *Limosina Racovitzai* und *Gymnomus troglodytes* anzutreffen ist. Zu dieser Auffassung kann ich mich heute noch nicht bekennen.

Für jeden Fall ist es aber interessant, daß die in Höhlen so häufigen Lycoriiden nun auch einen Vertreter der im weiblichen Geschlechte ungeflügelten Gattung *Epilopus* als Höhlenbewohner stellen können.

Über Skulpturveränderungen auf Käferflügeldecken hervorgerufen durch Kochen.

Von Franz Heikertinger, Wien.

Das Aufkochen von Käfern zwecks Ablösung vom Aufklebeblättchen, zur Vornahme anatomischer Untersuchungen, speziell zur Anfertigung von Penispräparaten, ist ein allgemein gebräuchlicher Vorgang. Als schweigend angenommene Voraussetzung gilt hierbei, daß Skulptur und Färbung des Käfers durch das Kochen keinerlei wesentliche Veränderungen erleiden.

Gelegentlich des Aufkochens von *Haltica*-Arten nun konnte ich die mich überraschende Beobachtung machen, daß es dennoch Fälle gibt, in denen das einfache, etwa 10 Sekunden währende Aufkochen eines Käfers in destilliertem Wasser einen wesentlichen, verändernden Einfluß auf die Skulptur der Elytren auszuüben imstande ist.

Ich beobachtete diese Erscheinung zuerst bei einer asiatischen *Haltica*-Art, die ich als *deserticola* Weise anspreche. Ich hatte aus etlichen kleinen Reihen von verschiedenen Fundorten ♂♂ ausgewählt und Penispräparate angefertigt. Gelegentlich eines Vergleiches der Skulptur innerhalb einer Reihe fiel mir nun auf, daß das aufgekochte ♂ sich sehr stark von den übrigen Stücken (♂♂ und ♀♀) unterschied. In der Meinung, der Zufall habe mir ein einzelnes fremdes, nicht in die Serie gehörendes Stück in die Hand gespielt wählte ich ein anderes ♂, überzeugte mich, daß es hinsichtlich seiner Deckenskulptur nicht von den übrigen Stücken der Reihe abwich, kochte es auf und — vor mir lag wieder jenes fremdartig skulpturierte Tier.

Die eingetretene Veränderung der Skulptur läßt sich kurz ungefähr folgendermaßen charakterisieren:

Vor dem Kochen. — Flügeldecken auf ebenem, bezw. einförmig gewölbtem, nicht gerunzeltem (sehr fein gewirktem) Grunde dicht und fein eingestochen punktiert; ohne Spuren von Längsrippen.

Nach dem Kochen. — Flügeldecken besonders in der hinteren Hälfte sehr uneben, ein großer Teil der Zwischenräume zwischen den vielfach grubchenartig gewordenen Punkten als emporgewölbte Runzeln zusammenfließend, die hintere Deckenhälfte im Gesamteindruck daher grob gerunzelt erscheinend; fast über die ganze Länge der Elytren laufen in ziemlich gleichen Abständen annähernd parallel vier mehr oder minder deutlich erhabene, gerade Längsrippen, deren mittlere innerhalb der Schulterbeule, deren innere zwischen dieser und der Naht, deren äußerste nahe dem Seitenrande liegt.

Rippen und Runzelung geben dem gekochten Tiere ein durchaus fremdes Gepräge; neben natürlichen, ungekochten Stücken macht es unbedingt den Eindruck einer anderen Art. Es wurden in der Gattung Arten auf viel weniger prägnante Merkmal hin errichtet.

Diese festgestellte Veränderbarkeit erschwert das Studium der ohnehin äußerst schwierig zu klärenden Gattung um ein beträchtliches. Denn die Autoren speziell asiatischer Arten haben vielfach die Penes, die unerläßliche Merkmale für eine klare Artcharakteristik abgeben, unberücksichtigt gelassen.

Die Längsrippen der Flügeldecken können übrigens auch — allerdings kaum so klar ausgeprägt wie an gekochten Tieren — an ungekochten Tieren auftreten. Ich fand (allerdings meist undeutliche) Rippenspurten bei verschiedenen größeren *Haltica*-Arten vor. J. Weise¹⁾ erwähnt bei seiner *Haltica lythri* Aubé das zeitweise Auftreten von „. . . zwei bis drei schmalen, vielfach leicht unterbrochenen Längsrippen, die ziemlich genau im ersten, zweiten und dritten Viertel der Breite liegen. . .“. Und G. Jacobson²⁾ sagt von seiner *Haltica Semenovi*: „. . . singulum elytron quattuor costis longitudinalibus (1-a inter suturam et humerum, 2-a supra humerum, 3-a sub humero, 4-a haud procul a margine laterali) tenuibus, fere impunctatis parumque elevatis, basin apicemque non attingentibus. . .“

Es ist nicht bekannt, ob es sich hier um gekochte Tiere handelt. Die Autoren der Zukunft werden diesem Umstande erwähnend Rechnung tragen müssen.

¹⁾ Erichson Naturg. Ins. Deutschl., Col. VI, S. 838.

²⁾ Horae Soc. Ent. Ross. XXVI, p. 426, 1892.

Auch die Runzelung der Elytren, speziell in deren Hinterhälfte, findet sich bei ungekochten Stücken. Andererseits wurden einzelne Stücke (der gleichen *deserticola*) durch das Kochen gar nicht verändert, sondern behielten ihre ebenen, fein punktierten Decken. Eine Schablone läßt sich, soweit meine Untersuchungen reichen, nicht aufstellen.

Die genannte asiatische *Haltica* ist nicht die einzige Art der Gattung, die durch Kochen in der geschilderten Weise beeinflußt wird. Ich fand Runzeln und Rippen (letztere allerdings verkürzt und unterbrochen) bei gekochten *H. lythri* sensu Weise (u. zw. bei von Weise selbst stammenden Stücken aus Mecklenburg) und bei manchen (nicht bei allen!) gekochten Stücken von *H. brevicollis* (Berlin, Ulm, Wien). Bei einzelnen gekochten *H. lacunosa* Weise (= *impresicollis* Reiche), u. zw. bei persischen Stücken, fanden sich Spuren einer Rippung und Runzelung, die bei gekochten kleinasiatischen, mazedonischen, transsilvanischen, sardinischen und korsischen Stücken derselben Art nicht vorhanden waren. Gekochte *H. palustris* Weise (Berlin; Alexandergebirge in Asien) zeigten Runzelung im hinteren Teile der Elytren; bei vereinzelt gekochten *H. pusilla* (Frankfurt) fanden sich starke Runzeln und Rippenspurten, während andere gekochte Tiere dieser Art normal blieben; selbst manche Stücke der *H. oleracea* (Rumänien etc.) wiesen deutliche Runzelspurten am Deckenende auf.

Die Tendenz zur Runzelung und Rippung scheint demnach keine Eigenschaft zu sein, die klar umschrieben nur einzelnen bestimmten Arten zukommt, sondern sie scheint sich in verschiedenem Grade, zuweilen nur in Spuren, bei vielen Arten der Gattung vorzufinden; bei manchen Arten scheint sie als Regel, bei manchen aber nur selten und nur an vereinzelt Stücken (oder Formen?) aufzutreten.

Mit dem Geschlechte steht diese Veränderbarkeit der Skulptur, wenigstens nach meinen Erfahrungen mit *H. deserticola*, nicht in Beziehung; ich sah ♂♂ und ♀♀ runzelig werden.

Um unreife Tiere handelt es sich gleichfalls nicht. Die zu den Versuchen verwendeten Stücke waren vollreif, was unter anderem überzeugend durch den Umstand erwiesen ist, daß die Penes, die später als die Chitinteile des Außenskeletts ausreifen und lange immatur bleiben, bereits voll erhärtet und ausgefärbt waren.

Der experimentelle Nachweis, daß es Fälle gibt, in denen die Chitinskulptur reifer Käfer durch Aufkochen wesentlich verändert wird, dünkt mir immerhin der Veröffentlichung wert.